

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

PAT-NO: JP410093729A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10093729 A

TITLE: INFORMATION TRANSMITTING METHOD AND  
RECEIVING TERMINAL

PUBN-DATE: April 10, 1998

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
YOSHIKAWA, MUNEHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME COUNTRY  
SONY CORP N/A

APPL-NO: JP08242284

APPL-DATE: September 12, 1996

INT-CL (IPC): H04M011/00, H04L013/18 , H04M001/57 ,  
H04M001/66

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simply judge the call-incoming of an electronic mail, without incurring cost by inputting information included in a call setting message on the side of each terminal and afterwards rejecting the call-incoming and informing a user of inputted information.

SOLUTION: When a mail server side, which is the repeater station of an electronic mail, receives and stores the electronic mail addressed to some terminal, the mail server side executes call originating

processing to the  
terminal device of the destination of the electronic mail.  
Then when a  
terminal device side judges that a call-incoming is from  
the mail server from  
originating number information in a call setting message,  
the terminal device  
side rejects the call- incoming and stores the occurrence  
of the incoming call  
in the pertinent area of a data memory 5. Based on the  
stored data, 'an  
electronic mail is in', etc., is displayed on an image,  
displayed on a display  
part 2 or information on the receipt of the electronic mail  
is given by a  
signal sound or a voice synthetic signal sound. The  
receipt of the electronic  
mail, addressed to its own station is known, without  
receiving the  
call-incoming on the terminal side.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-93729

(43)公開日 平成10年(1998) 4月10日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 L 13/18

H 0 4 L 13/18

H 0 4 M 1/57

H 0 4 M 1/57

1/66

1/66

C

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 8 頁)

(21)出願番号

特願平8-242284

(22)出願日

平成8年(1996) 9月12日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 吉川 宗宏

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人 弁理士 松隈 秀盛

(54)【発明の名称】 情報伝達方法及び受信端末

(57)【要約】

【課題】 手間やコストをかけることなく、電子メールなどのデータの着信の有無などの判断が各端末側で簡単にできるようにする。

【解決手段】 各端末側で、呼設定メッセージに含まれる情報を入力した後、着信を拒否し、入力した呼設定メッセージに関する情報をユーザーに報知するようにした。

メールサーバーの電話番号

03-1234-5678

着 信 情 報

有

データメモリ構成例

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 呼設定メッセージに含まれる情報を入力し、着信を拒否し、上記入力した呼設定メッセージに関する情報をユーザーに報知する情報伝達方法。

【請求項2】 請求項1記載の情報伝達方法において、上記呼設定メッセージとして、発番号情報及び／又は発サブアドレスを使用するようにした情報伝達方法。

【請求項3】 請求項1記載の情報伝達方法において、上記呼設定メッセージとして、ユーザーデータを使用するようにした情報伝達方法。

【請求項4】 請求項1記載の情報伝達方法において、上記呼設定メッセージとして、着番号情報及び／又は着サブアドレスを使用し、複数の着番号情報及び／又は着サブアドレスを識別するようにした情報伝達方法。

【請求項5】 所定の通信回線に接続される受信端末において、上記通信回線を介して伝送される呼設定メッセージに含まれる情報の記憶手段と、上記通信回線を介した呼設定メッセージによる着信を拒否する受信制御手段と、上記受信制御手段で着信を拒否したときに上記記憶手段に情報の記憶があることを報知する報知手段とを備えた受信端末。

【請求項6】 請求項5記載の受信端末において、上記呼設定メッセージに含まれる発番号情報及び／又は発サブアドレスを、上記記憶手段が記憶するようにした受信端末。

【請求項7】 請求項5記載の受信端末において、上記呼設定メッセージに含まれるユーザーデータを、上記記憶手段が記憶するようにした受信端末。

【請求項8】 請求項5記載の受信端末において、呼設定メッセージに含まれる着番号情報及び／又は着サブアドレスを上記記憶手段が記憶し、複数の着番号情報及び／又は着サブアドレスを識別するようにした受信端末。

【請求項9】 請求項5記載の受信端末において、上記報知手段での報知として、表示により報知するようにした受信端末。

【請求項10】 請求項5記載の受信端末において、上記報知手段での報知として、音響により報知するようにした受信端末。

【請求項11】 請求項5記載の受信端末において、上記報知手段での報知として、振動により報知するようにした受信端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば電話回線を使用した電子メールの受信処理に適用して好適な情報伝

達方法及び受信端末に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、電子メールを公衆の電話回線を経由して受信する場合には、例えばメールサーバーの電話番号にダイヤルして回線を接続させて、このメールサーバーに自局宛の電子メールが蓄積されているか否かを確認し、自局宛の電子メールが蓄積されている場合には、そのメールのデータを転送させる処理を行うようにしていた。

【0003】また、このようなダイヤルアップによる確認の他に、メールサーバー側で電子メールを受信して蓄積したとき、このメールの宛て先の端末に登録された電話番号（一般の加入電話又はページャ装置の番号）にダイヤルして、その端末宛の電子メールがあることを告知するようにしたものもある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、各端末からダイヤルアップして自局宛の電子メールの有無を確認するのは手間がかかると共に、自局宛の電子メールがない場合には、その確認のための通信に要した費用（電話代）が無駄になってしまう。また、一般の加入電話やページャ装置を使用して電子メールの受信があったことを告知するようにすると、電子メールを受信する端末以外の電話装置などが必要になると共に、その告知のための通信に費用がかかってしまう。

【0005】本発明はこれらの点に鑑み、手間やコストをかけることなく、端末側で電子メールの着信の有無などが簡単に判断できるようにすることを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、各端末側で、呼設定メッセージに含まれる情報を入力した後、着信を拒否し、入力した呼設定メッセージに関する情報をユーザーに報知するようにしたものである。

【0007】なかる処理を行うことで、電子メールに関する情報を呼設定メッセージとして伝送することで、端末側で着信を受けることなく、自局宛の電子メールがあることを知ることができるようになる。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の第1の実施例を図1～図3を参照して説明する。

【0009】本例においては、電子メールの受信を受信端末装置で行うようにしたもので、まず、その受信端末装置の構成について説明する。図1は本例の通信端末装置の構成を示すブロック図で、マイクロコンピュータなどで構成される制御部1は、液晶ディスプレイなどで構成されて文字、数字などを所定行、所定列で表示できる表示部2が接続しており、この表示部2に受信した電子メールや、後述する電子メールの着信状況に関するデータなどを表示させる。或いは、本例の通信端末装置に接続された図示しない別のコンピュータ装置のディスプレ

イなどに、受信した電子メールなどを表示させるようにしても良い。

【0010】そして、各種操作の指示や記憶させるデータの入力操作などを行うキー3が制御部1に接続してある。この場合、キー3の操作で電話番号や各種アドレスなどのデータの入力操作を行うので、数字や各種文字（アルファベットなど）などの入力ができる構成のキーが用意されている。また、制御部1が行う制御プログラムが予め記憶されたプログラムメモリ4と、キー操作などにより入力されたデータを記憶するデータメモリ5とが、制御部1に接続してある。

【0011】プログラムメモリ4には、電子メールの送受信処理などに必要な動作プログラムや、データメモリ5に記憶されたデータの表示部2での表示処理を行うための動作のプログラムなどが予め記憶させてある。

【0012】データメモリ5としては、受信した電子メールのデータ又は送信する電子メールのデータが記憶できると共に、着信時の呼設定メッセージのデータが記憶できるようにしてある。図2は、本例のデータメモリ5の呼設定メッセージの記憶エリア構成例を示す図で、電子メールの受渡しを行うメールサーバーの電話番号について、着信があったか否かの着信情報を記憶するエリアが用意されている。

【0013】この着信情報は、この受信端末装置に接続された電話回線（ISDN回線）から着信があったとき、その着信時に伝送される呼設定メッセージに含まれる発番号情報（又は発サブアドレス情報）を制御部1が判断して、メモリ5に記憶されたメールサーバーの電話番号であるとき、その電話番号の着信情報として、着信有りメモリ5の対応したエリアに記憶させる。このとき、着信があった日時などのデータについてもメモリ5に記憶させるようにしても良い。

【0014】また本例においては、このメモリ5に記憶されたメールサーバーの電話番号の着信であることを制御部1が判断したとき、そのときの着信を拒否するようにしてある。

【0015】そして、このメモリ5に着信情報として着信有り記憶されたときには、制御部1の制御により、この端末装置のユーザーに対して、着信有りを告知する処理を行うようにしてある。具体的には、例えば表示部2で表示される画面上に、電子メール有りなどと表示させる。或いは、何らかの信号音や、音声合成された信号などの所定の音響により、電子メールがあることを告知するようにしても良い。さらに、本例の装置が携帯できるように小型に構成された場合には、装置そのものの振動により告知するようにしても良い。また、これらの複数の告知手段を組み合わせても良い。

【0016】本例の端末装置が電話回線と通信を行う構成としては、デジタル電話回線であるISDN（Integrated Services Digital Network）回線7に接続するた

めのISDNインターフェース6が、制御部1に接続しており、制御部1の制御に基づいてISDNインターフェース6で発信などの通信処理が行われる。

【0017】なお、図示はしないが、これらの各回路に電源を供給する電源回路についても本例の装置には用意されている。

【0018】次に、ISDN回線を使用した回線制御手順を、図3を参照して説明する。発信端末は、オフフックとする操作をして、相手の電話番号を指定して、発信端末に接続される交換局（交換機）に対して発呼の呼設定メッセージを送信する。この呼設定のメッセージを送信したときには、交換局からは呼設定受付のデータが返送される。

【0019】そして、相手の端末（着信端末）に接続された交換局（交換機）では、相手の端末に着呼の呼設定メッセージを送信する。この場合、ISDN回線の場合には、着信端末に伝送される呼設定メッセージとして、回線制御処理に必要なデータの他に、発番号情報と発サブアドレス情報と、着番号情報と着サブアドレス情報と、ユーザーデータとが伝送される。但し、サブアドレスに関しては指定された場合だけ伝送される。

【0020】この呼設定メッセージが着信端末に伝送されたとき、着信端末側では呼び出し音を鳴らし、発信端末側では、呼び出し中であることを表示させる。

【0021】この状態で着信端末側がオフフック状態になると、発信端末側での呼び出し中の表示を停止させ、着信端末側で応答を確認すると、発信端末と着信端末との間の回線を接続させて、通信を開始させる。ここで、着信端末側がオフフック状態にならない場合には、着信が拒否されていることになる。

【0022】そして、発信端末と着信端末との間の通信が終了して、着信側の端末がオンフック状態になると、着信端末側から回線切断の要求を行い、発信端末の切断処理を行い、発信端末側に回線が切断したことを表示させると共に、切断された側での回線の解放処理を行う。

【0023】また、発信端末側でオンフック状態になった場合には、発信端末側から回線切断の要求を行い、着信端末の切断処理を行い、着信端末側で回線が切断したことを表示させると共に、切断された側での回線の解放処理を行う。

【0024】本例の端末装置が接続された電話回線（ISDN回線）では、このような手順で回線接続が行われるが、本例においては電子メールの中継局であるメールサーバー側で、いずれかの端末宛の電子メールを受信して蓄積したとき、その電子メールの宛て先の端末装置に対して、発信処理を行う。このときには、何らかのサブアドレスを付与しても良い。

【0025】そして、端末装置側では、メールサーバーからの着信であることを、呼設定メッセージ中の発番号情報から判断すると、その着信を拒否して、図2に示す

ようにデータメモリ5の該当するエリアに着信有り記憶させ、その記憶データに基づいて、上述した告知処理を行う。

【0026】このように処理されることで、本例の受信端末装置のユーザーは、メールサーバーに自局宛の電子メールの蓄積があることが、全く操作をすることなく判り、メールサーバーにダイヤルして、その電子メールのデータを転送させることで、その電子メールが速やかに得られる。

【0027】次に、本発明の第2の実施例を、図4及び図5を参照して説明する。この実施例においては、端末装置の構成としては、上述した第1の実施例で説明した図1の構成としてあり、その構成の詳細な説明については省略する。

【0028】この例では、メールサーバー側で電子メールを蓄積したとき、該当する端末装置に対して、呼設定メッセージで伝送する場合に、その端末装置の電話番号に、蓄積した電子メールの発信アドレスに対応した着サブアドレス情報を付与して発呼するようにしたものである。この場合、予め着サブアドレスには対応した電子メールアドレスが1対1で設定してあり、その着サブアドレスと電子メールアドレスとの対応に関するデータを、データメモリ5に記憶させてあり、メールサーバー側にも同様の対応関係のデータが記憶させてある。

【0029】図4は、データメモリ5に着サブアドレスと電子メールアドレスとの対応を記憶させた例を示してあり、メールサーバーの電話番号と着サブアドレスと電子メールアドレスとを同じエリアに記憶させてあり、そのエリアに着信情報を記憶する。ここで、該当する着サブアドレスが付与されたメールサーバーの発番号での着信を制御部1が判断したとき、データメモリ5の該当するエリアの着信情報を着信有りとする。そして、着信を判断しない場合には、データメモリ5の該当するエリアの着信情報を着信無しとする。

【0030】そして、本例の端末装置では、上述した第1の実施例の場合と同様に、電話回線で着信したとき、その呼設定メッセージに含まれる発番号情報から、予め登録したメールサーバーの電話番号を判断したとき、この着信を拒否する処理を制御部1が行うと共に、その呼設定メッセージに含まれる着サブアドレス情報を判断して、データメモリ5に記憶されたサブアドレスの場合には、その着信情報を着信有りとする処理を行う。そして、キー3の操作などにより表示の指示をしたとき、制御部1は表示部2などでどの電子メールアドレスからの着信があるのかを表示させる。この表示時には、電子メールアドレス毎に設定されたサブアドレスについては表示させなくても良い。

【0031】なお、着信有りとデータメモリ5に記憶した後、そのアドレスの電子メールの受信処理をした場合には、着信有りと記憶を、着信無しに戻すようにして

も良い。

【0032】また、データメモリ5に記憶されたいずれかのサブアドレスの着信を制御部1が判断したときには、上述した第1の実施例の場合と同様に、表示、音響、振動などにより告知処理を行うようにしても良い。

【0033】この第2の実施例に示す処理を行うことで、自局宛の電子メールがメールサーバーに蓄積されている場合に、何処から発信された電子メールがあるのか、その電子メールのデータを受信する前に判り、便利である。例えば、必要な電子メールか否かの凡その判断が着サブアドレスから行え、その電子メールが必要な場合には、メールサーバーにダイヤルして、その電子メールを転送させる処理を行えば良い。

【0034】なお、図4の例では、メールサーバーは1つしか登録しないようにしたが、複数のメールサーバーを登録させても差し支えない。即ち、例えば図5に示すように、メールサーバーの電話番号として、登録された複数の電話番号を混在させ、それぞれのメールサーバー毎に着サブアドレスと電子メールアドレスとの対応を記憶させるようにしても良い。

【0035】次に、本発明の第3の実施例を、図6及び図7を参照して説明する。この実施例においては、端末装置の構成としては、上述した第1の実施例で説明した図1の構成としてあり、その構成の詳細な説明については省略する。

【0036】この例では、メールサーバー側で電子メールを蓄積したとき、該当する端末装置に対して、呼設定メッセージで伝送する場合に、その端末装置の電話番号に、蓄積した電子メールの内容に応じたユーザーデータを付与して発呼するようにしたものである。このユーザーデータは、ISDN回線の場合に、発呼側から呼設定メッセージに所定ビット数だけ付与できるようにしてあり、着呼側に呼設定メッセージでそのまま伝送される。端末装置側では、メールサーバーからの発信であることを、呼設定メッセージ中の発番号情報から判断したとき、その呼設定メッセージに含まれるユーザーデータを判断して、着信した電子メールの内容を判断して、その判断した内容をデータメモリ5に記憶させると共に、そのときの着信を拒否する。

【0037】図6は、データメモリ5に着信した電子メールの内容を記憶させた例を示し、1回のメールサーバーからの着信（この着信は拒否される）がある毎に、その呼設定メッセージのユーザーデータから、発信者の名前と大まかな内容（例えば緊急情報など）を判断して、その判断した名前などを記憶させる。そして、この記憶したデータを、制御部1の制御により表示部2などに表示させる。

【0038】なお、この例でもデータメモリ5に名前などを記憶した電子メールの受信処理をした場合には、そのデータをデータメモリ5から消去するようにしても良



7

い。また、データメモリ5に着信メールのデータが記憶されたときには、上述した第1の実施例の場合と同様に、制御部1の制御により表示、音響、振動などにより告知処理を行うようにしても良い。

【0039】この第3の実施例に示す処理を行うことで、自局宛の電子メールがメールサーバーに蓄積されている場合に、何処から発信された電子メールがあるのかや、その電子メールの内容などの凡その判断が、その電子メールのデータを受信する前に判り、便利である。そして、その発信者の名前や内容などからその電子メールが必要であるとユーザーが判断した場合には、メールサーバーにダイヤルして、その電子メールを転送させる処理を行えば良い。

【0040】なお、この第3の実施例で説明した呼設定メッセージ中のユーザーデータによる内容などの指示と、第2の実施例で説明した着サブアドレスによる電子メールアドレスの指示とを組み合わせるようにしても良い。即ち、例えばメールサーバー側で電子メールを蓄積したとき、該当する端末装置に対して、呼設定メッセージで伝送する場合に、その端末装置の電話番号に、発信アドレスに対応した着サブアドレスを付与すると共に、蓄積した電子メールの内容に応じたユーザーデータを付与して発呼する。

【0041】そして、受信する端末装置側では、登録されたメールサーバーの発番号情報が含まれる呼設定メッセージを受信したとき、その着信を拒否すると共に、その呼設定メッセージに含まれる着サブアドレスから、電子メールアドレスを判断し、さらに呼設定メッセージに含まれるユーザーデータから発信者やメールの内容などを判断し、判断したデータをデータメモリ5に記憶させる。図7は、この場合のデータメモリ5の記憶エリアの例を示す図で、メールサーバーの電話番号と、着サブアドレスと電子メールアドレスとの対応と、電子メール内容とを記憶するエリアを有し、メールサーバーからの着信がある毎に、これらのエリアに該当するデータを記憶させ、必要なときにその記憶データを表示させる。この場合にも、メールサーバーからの着信がある毎に、着信があったことを何らかの告知手段で告知するようにしても良い。

【0042】このように処理することで、発信アドレスと電子メールの凡その内容が、そのメールのデータをダイヤルアップで受信する前に判り、ユーザーにとって非常に便利である。

【0043】なお、上述実施例では、電子メールを例にして説明したが、その他の情報を受信する場合にも適用できることは勿論である。

【0044】また、上述実施例ではISDN回線を使用した例について説明したが、他の電話回線（アナログの一般加入回線や無線電話回線など）を使用する場合にも適用できることは勿論である。例えば、一般加入回線で

8

実用化されつつあるコールIDと称される発信番号通知機能を使用して伝送するようにしても良く、或いはパーソナルハンディフォンシステム（PHS）と称される簡易型の携帯電話システムの発信番号通知機能を使用しても良い。

【0045】

【発明の効果】本発明によると、例えば電子メールに関する情報を呼設定メッセージとして伝送することで、端末側で着信を受けることなく、自局宛の電子メールがあることを知ることができ、端末側から電子メールに関する情報の要求を行う必要がないと共に、別の告知用の通信手段を使用して電子メールの有無を知らせる必要がなく、手間とコストをかけずに電子メールに関する情報を端末側で得ることができる。

【0046】この場合、呼設定メッセージとして、発番号情報及び／又は着サブアドレスを使用することで、端末側で発信者に関する情報を知ることができる。

【0047】また上述した場合に、呼設定メッセージとして、ユーザーデータを使用することで、送信側でユーザーデータとして伝送させた任意の情報を端末側で知ることができる。

【0048】また上述した場合に、呼設定メッセージとして、着番号情報及び／又は着サブアドレスを使用し、複数の着番号情報及び／又は着サブアドレスを識別することで、対応した識別処理が可能になる。

【0049】また上述した場合に、呼設定メッセージに含まれる情報を得たとき、表示により報知するようにしたことで、表示装置を使用して情報があることを良好に報知できる。

【0050】また上述した場合に、呼設定メッセージに含まれる情報を得たとき、音響により報知するようにしたことで、音響の出力により情報があることを良好に報知することができる。

【0051】さらに上述した場合に、呼設定メッセージに含まれる情報を得たとき、振動により報知するようにしたことで、振動により情報があることを良好に報知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例を示す構成図である。

【図2】第1の実施例のデータメモリ構成を示す説明図である。

【図3】第1の実施例の回線制御手順を示す説明図である。

【図4】本発明の第2の実施例のデータメモリ構成を示す説明図である。

【図5】本発明の第2の実施例のデータメモリ構成を示す説明図である。

【図6】本発明の第3の実施例のデータメモリ構成を示す説明図である。

【図7】本発明の第3の実施例のデータメモリ構成を示

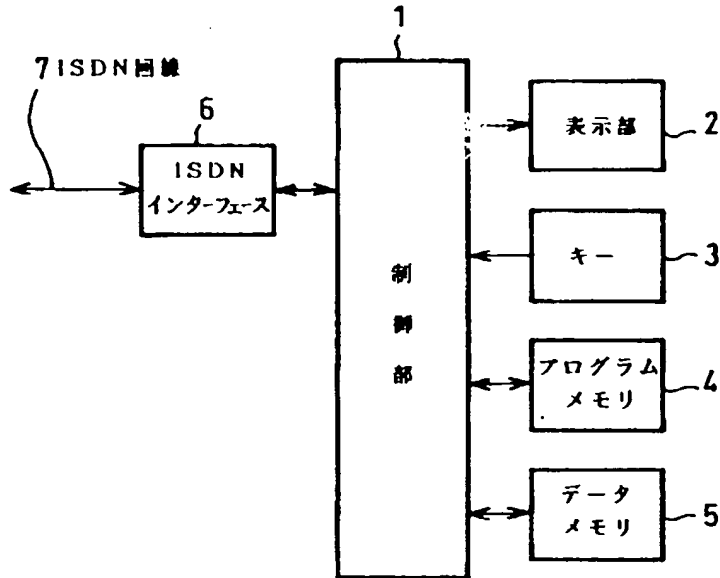
す説明図である。

【符号の説明】

1 制御部、2 表示部、3 キー、4 プログラムメモリ

モリ、5 データメモリ、6 ISDNインターフェース、7 ISDN回線

【図1】



【図2】

メールサーバーの電話番号	03-1234-5678
着信情報	有

データメモリ構成例

【図6】

メールサーバーの電話番号	03-1234-5678
着信メール内容 1	From: 佐藤、緊急情報
	⋮
着信メール内容 n	From: 鈴木

データメモリ構成例

本発明の例

【図4】

メールサーバーの電話番号	サブアドレス	電子メールアドレス	着信情報
03-1234-5678	1234	abcdefg.xxx.co.jp	着信有
03-1234-5678	5678	hijklm.xxx.co.jp	着信無し
03-1234-5678	9012	opqrsta.xxx.co.jp	着信無し
03-1234-5678	3344	asabbb.xxx.co.jp	着信無し
03-1234-5678	55	cccdde.xxx.co.jp	着信有

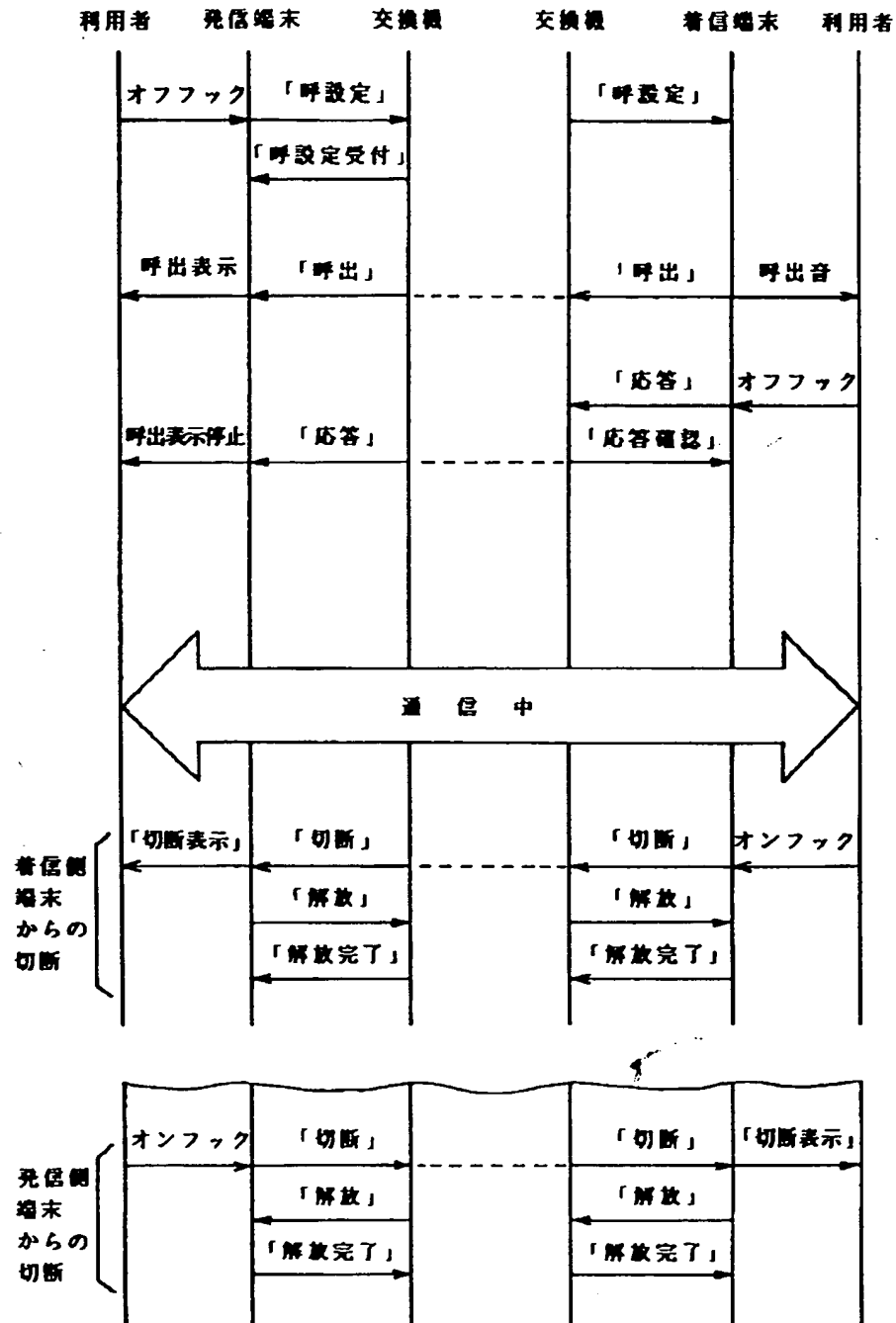
データメモリ構成例

【図5】

メールサーバーの電話番号	サブアドレス	電子メールアドレス	着信情報
03-1234-5678	1234	abcdefg.xxx.co.jp	着信有
03-1234-5678	5678	hijklm.xxx.co.jp	着信無し
03-5678-9900	99	opqrsta.xxx.co.jp	着信無し
03-5678-5678	3344	asabbb.xxx.co.jp	着信無し
03-5678-1212	88	cccdde.xxx.co.jp	着信有

データメモリ構成例

【図3】



回線制御手順

【図7】

メールサーバー の電話番号	サブ アドレス	電子メール アドレス	電子メール内容
03-1234-5678	1234	abcdefg.xxx.co.jp	From:佐藤、××打ち合わせ
			・ ・ ・
03-1234-5678	5678	hijklm.xxx.co.jp	From:鈴木、野球観戦・・・
			・ ・ ・
03-1234-5678	9012	opqrts.xxx.co.jp	From:谷、PTA参加の件
			・ ・ ・

データメモリ構成例